



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.07.2001 Patentblatt 2001/28

(51) Int Cl.7: **A62B 18/08**

(21) Anmeldenummer: **00250448.8**

(22) Anmeldetag: **21.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Horn, Michael**
14059 Berlin (DE)
• **Kintzel, Hartmut**
23564 Lübeck (DE)

(30) Priorität: **04.01.2000 DE 10000403**

(74) Vertreter: **Wablat, Wolfgang, Dr.Dr.**
Patentanwalt,
Potsdamer Chaussee 48
14129 Berlin (DE)

(71) Anmelder:
• **AUERGESELLSCHAFT GMBH**
12059 Berlin (DE)
• **DRÄGERWERK AKTIENGESELLSCHAFT**
23542 Lübeck (DE)

(54) **Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken**

(57) Die Erfindung betrifft ein Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken, das einfach zu handhaben ist und eine feste, sichere, d.h. gasdichte Verbindung zwischen Sichtscheibe und Maskenkörper gewährleistet.

Ziel und Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Schaffung eines Wechselscheibensystems, das ein großes Blickfeld für den Maskenträger und eine mecha-

nisch feste und gasdicht Verbindung zwischen Maskenkörper und Sichtscheibe gewährleistet.

Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken entwickelt wurde, bei dem in dem Rand der Sichtscheibe 1 ein nutzförmiges Aufnahmeelement 5 angeordnet ist, in der ein Verbindungselement 2 des Maskenkörpers und ein Sicherungsring 4 angeordnet sind.

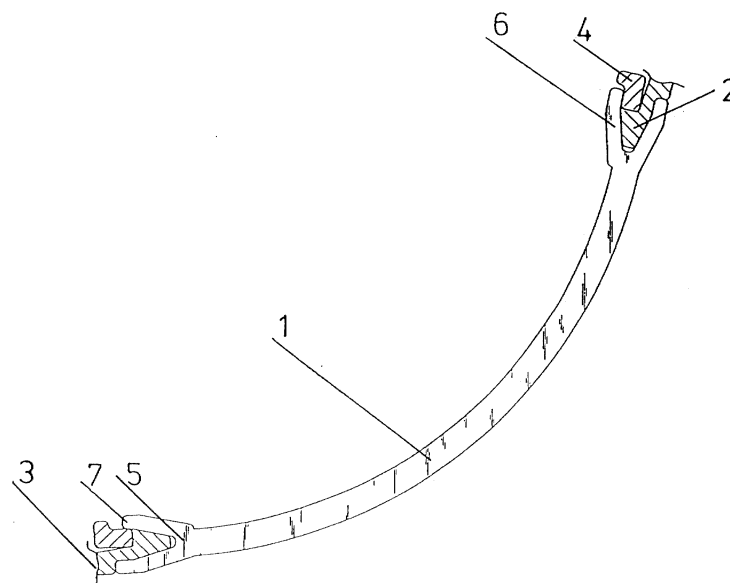


Abb. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken, das einfach zu handhaben ist und eine feste, sichere, d.h. gasdichte Verbindung zwischen Sichtscheibe und Maskenkörper gewährleistet.

[0002] Der Stand der Technik bietet eine Vielzahl von Lösungen, bei denen die Verbindung zwischen Maskenkörper und Sichtscheibe bzw. Sichtscheiben durch Einlegen des einen in eine Nut des anderen mit einem Spannmittel verbunden werden.

So ist aus der DE 92 18 061 U1 ein Dichtrand für einen festen Maskenkörper einer Atemschutzmaske bekannt, der eine Lasche am Dichtrand zur Einbindung des Dichtrandes mit einer Befestigungsschelle aufweist. Nachteilig an dieser Lösung ist eine kostenaufwendige komplizierte Fertigung der Teile, eine schwierige manuelle Montage der Atemschutzmaske und eine relativ große Baugröße der Verbindung, die das Blickfeld des Maskenträgers einschränkt.

Eine weitere Lösung ist aus dem Markt bekannt, bei der zur Verbindung nutförmige Ausformungen von Maskenkörper und Sichtscheibe ineinander gelegt werden und ein drahtförmiges Verbindungselement einschnappt. Nachteilig an dieser Lösung ist eine relativ große Baugröße und eine nach außen angeordnete Verbindung von Maskenkörper und Sichtscheibe, die besondere Anforderungen an die Chemikalienbeständigkeit stellt und leicht verschmutzen kann.

[0003] Ziel und Aufgabe der vorliegenden Erfindung war die Schaffung eines Wechselscheibensystems, das ein großes Blickfeld für den Maskenträger und eine mechanisch feste und gasdichte Verbindung zwischen Maskenkörper und Sichtscheibe gewährleistet.

[0004] Erfindungsgemäß wurde die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken entwickelt wurde, bei dem in dem Rand der Sichtscheibe ein nutförmiges Aufnahmeelement angeordnet ist, in der ein Verbindungselement des Maskenkörpers und ein Sicherungsring angeordnet sind.

[0005] Mit der erfindungsgemäßen Lösung ist es gelungen, ein Wechselscheibensystem mit geringen Abmessungen zu entwickeln, das dem Maskenträger ein großes Sichtfeld bietet, das eine sichere, gasdichte Abdichtung zwischen Maskenkörper und Sichtscheibe und eine automatische Fertigung gewährleistet.

[0006] Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0007] In Abbildung 1 ist das Wechselscheibensystem im Schnitt dargestellt. Für eine Zweiseiben Atemschutzmaske ist in der Sichtscheibe 1 ein nutförmiges Aufnahmeelement 5 angeordnet in die ein hammerförmiges Verbindungselement 2 des Maskenkörpers 3 und anschließend im Innern der Atemschutzmaske ein Sicherungsring 4 eingeschnappt werden. Die Gasdichtheit wird bei dieser Verbindung über ein Ver-

pressen des elastischen Maskenkörpers 3 zwischen Sicherungsring 4 und Sichtscheibe 1 erreicht. Die Montage der Sichtscheibe ist erfindungsgemäß einfach und automatisierbar, da der Sicherungsring in Bereichen 6 der Sichtscheibe 1 mit großem Hinterschnitt eingehangen und vorfixiert werden und anschließend über die Bereiche 7 der Sichtscheibe 1 mit kleinem Hinterschnitt eingeschnappt werden kann.

[0008] Abbildung 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel, in dem die Bereiche 6 und 7 der Sichtscheibe 1 mit großem bzw. kleinem Hinterschnitt zur Erleichterung der Montage dargestellt sind

[0009] Das erfindungsgemäße Wechselscheibensystem gewährleistet eine mechanische Festigkeit und Gasdichtheit in einem Temperaturbereich von -30 °C bis +44 °C.

Ein weitere Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung ist die Anordnung des Sicherungsringes 4 im Innern der Atemschutzmaske, wodurch er nicht den strengen Anforderungen der Chemikalienbeständigkeit unterliegt. Er kann somit kostengünstig aus einem geeigneten elastischen Werkstoff, z.B. einem Polyamid hergestellt werden und bei notwendig schneller Demontage gegebenenfalls zerstört und durch einen neuen Sicherungsring 4 ersetzt werden.

Aufstellung der Bezugszeichen

[0010]

- 1 Sichtscheibe
- 2 Verbindungselement
- 3 Maskenkörper
- 4 Sicherungsring
- 5 Aufnahmeelement
- 6 Bereich mit großem Hinterschnitt
- 7 Bereich mit kleinem Hinterschnitt

Patentansprüche

1. Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Rand der Sichtscheibe (1) ein nutförmiges Aufnahmeelement (5) angeordnet ist, in der ein Verbindungselement (2) des Maskenkörpers (3) und ein Sicherungsring (4) angeordnet sind.
2. Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsring (4) im Innern der Atemschutzmaske angeordnet ist.
3. Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken nach Anspruch 1, und 2 dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (2) des Maskenkörpers (3) hammerförmig und der Sicherungsring (4) winkelförmig ausgebildet ist.

4. Wechselscheibensystem für Atemschutzmasken nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem nutförmigen Aufnahmeelement (5) der Sichtscheibe (1) zur Aufnahme des Sicherungsringes (4) Bereiche (6) mit großem Hinterschnitt zum Einhängen und Vorfixieren und Bereiche (7) mit kleinem Hinterschnitt zum Einschnappen des Sicherungsringes (4) angeordnet sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

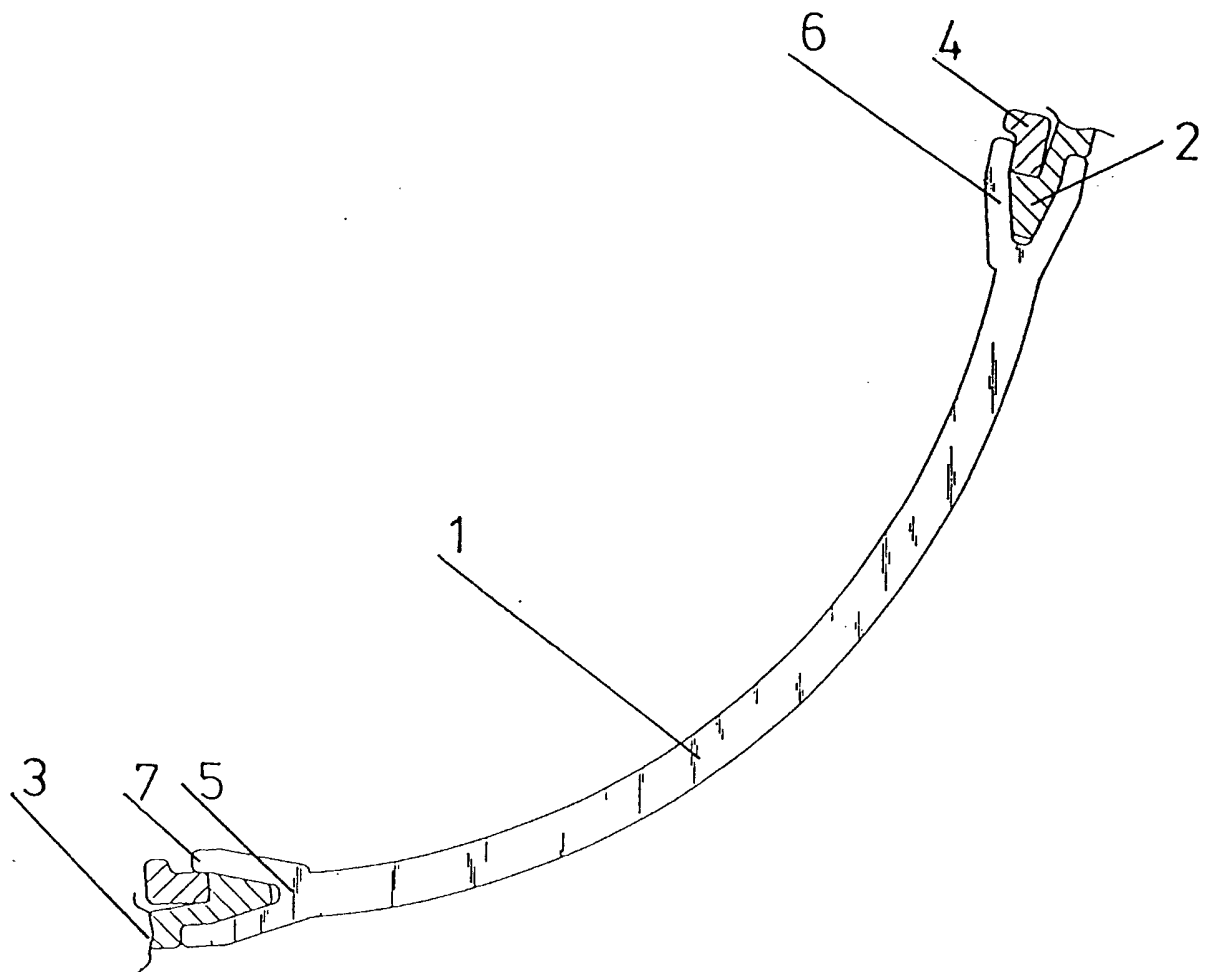


Abb. 1

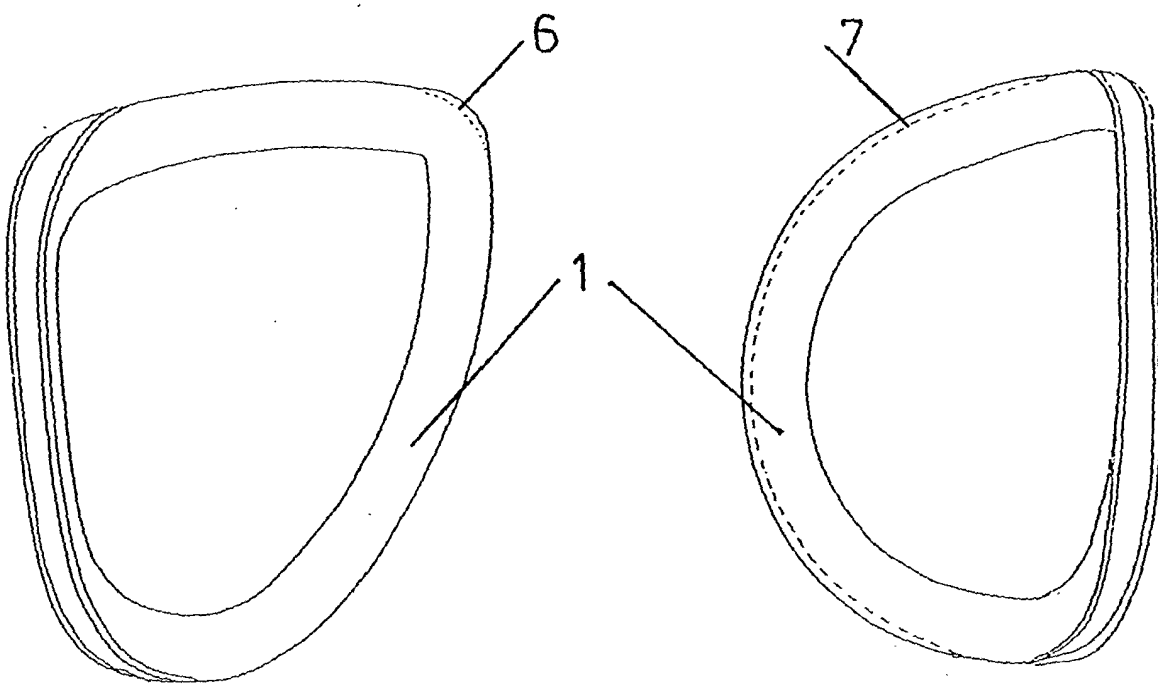


Abb. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 25 0448

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 10 22 911 B (DRÄGERWERK, HEINR. & BERNH. DRÄGER) 16. Januar 1958 (1958-01-16) * Spalte 2, Zeile 25-33; Abbildung 2 *	1,2	A62B18/08
X	US 2 952 852 A (JOSEPH T. COREY) 20. September 1960 (1960-09-20) * Spalte 1, Zeile 60-72; Abbildung 4 *	1,2	
X	DE 92 18 061 U (DRÄGERWERK AG, LÜBECK) 12. August 1993 (1993-08-12) * Seite 5, Zeile 24-30 * * Seite 6, Zeile 34-36; Abbildung 3 *	1,2	
X	DE 197 22 514 A (SANDLER HELMUT HELSA WERKE) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Seite 4, Spalte 5, Zeile 24-31; Abbildung 3 *	1-4	
A	FR 2 592 281 A (MAIGRET YVES) 3. Juli 1987 (1987-07-03) * Seite 5, Zeile 1-6; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A62B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. April 2001	Prüfer van Bilderbeek, H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 25 0448

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1022911	B		KEINE	
US 2952852	A	20-09-1960	KEINE	
DE 9218061	U	12-08-1993	KEINE	
DE 19722514	A	10-12-1998	KEINE	
FR 2592281	A	03-07-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82